

Anwendung

Die Geräte zur Füllstandsmessung mit Schwimmer werden in allen Branchen eingesetzt, in denen ein Regelungs- und Kontrollsystem erforderlich ist, bei dem einer oder mehrere Grenzwerte festgelegt werden müssen, um über Kontaktschluss oder ein Dauersignal eine Funktion auszuführen.

- Füllstandserfassung oder -messung in flüssigem Medium.
- Schneller und bequemer Einbau, ohne Demontage der Schwimmer.
- Einfacher Aufbau gewährleistet einen sicheren und zuverlässigen Betrieb.

Aufbau

Eine **Schwimmersonde** mit Reedschalter besteht aus:

- Einem **Anschlusskopf** oder einer Direktausgabe über Leiter.
- Einem **Prozessanschlussystem**: Anschluss oder Flansch.
- Einem dichten **Führungsrohr**, das in das flüssige Medium getaucht wird und in dessen Inneren ein oder mehrere Reedschalter an vorher festgelegten Füllständen angebracht sind.
- Am Rohr befindet bzw. befinden sich ein oder mehrere **Schwimmer**, die mit Permanentmagneten ausgestattet sind, deren Wegstrecke von den Stellringen begrenzt wird.

Ein **Füllstandsmessumformer mit Schwimmer** besteht aus:

- Einem **Anschlusskopf** oder einer Direktausgabe über Leiter,
- Einem **Prozessanschlussystem**: Anschluss oder Flansch,
- Einem dichten **Führungsrohr**, das in das flüssige Medium getaucht wird,
- Einer **Leiterplatte**, die im Inneren des Rohres montiert wird und eine Kette mit Reed-Kontakten und Widerständen enthält.
- Einem **Schwimmer**, der mit Permanentmagneten ausgestattet ist und in einem Führungsrohr entlang gleitet.



Funktionsweise

Füllstandserfassungssonde: Der Schwimmer enthält einen Permanentmagneten, dessen Magnetfeld die Lamellen des Kontakts so lange zusammenführt, wie er sich im Einflussbereich dieses Feldes befindet. Anmerkung: Die **Reed-Kontakte** verfügen über ein niedriges Ausschaltvermögen. Die Verwendung eines Kontaktschutzrelais wird empfohlen (siehe Merkblatt R2F2.)

Füllstandsmessumformer: Der Schwimmer bewegt sich in Abhängigkeit des Füllstands und steuert das Schließen des Reed-Kontakts, was zu einer Änderung der Ohmschen Last in der Kette der Widerstände führt. Diese Veränderung wird von einem Wandler genutzt, der ein Analogsignal 4/20 mA abgibt.

Technische Eigenschaften

Diese sind in den jeweiligen Merkblättern jedes Gerätes oder jeder Gerätefamilie aufgeführt.

	Merkblattnr.	Besonderheit
Geber	DF30	Aus Messing oder Edelstahl, für eine Länge < 1 Meter
	DF40	Vollständig aus PVC
	DF60	Aus Edelstahl, für Längen > 1 Meter
	AUTODFB2P	Zwei Funktionen – zwei Erfassungspunkte + Wasserstand am Behälterboden
	AUTODFRI	MABEC-Artikelnummer (Automobilindustrie)
	215 652	Montage an Flansch, ausgestattet mit vier Maximalgebern
	OL	Mini-Schwimmer aus Edelstahl Ø28, Kunststoff Ø25 / senkrechte oder waagerechte Montage OLV-25: Führungsrohr mit Bogen zur Seitenmontage / vollkommen aus Edelstahl
	FH/SH	Mini-Schwimmer aus Edelstahl Ø52 / senkrechte oder waagerechte Montage
Messumforme	MF60	Füllstandsmessumformer mit Schwimmer
	MF07	Wandler 4/20 mA
Zubehör	R2F2	Kontaktschutzrelais

Andere Schwimmerfamilien

Geräte mit magnetischer Übertragung – siehe **Merkblatt H12 & ES40**

Seilschwimmerschalter – siehe **Merkblätter SCHWIMMER 1 bis 3.**

